



# ZEMĚMĚŘICKÝ ÚŘAD

## O datech a službách Zeměměřického úřadu a o jejich poskytování

Petr Dvořáček

ISSS 2015  
14. dubna 2015

# Co nového v poskytování dat a služeb

- Obsah informace:
  - Poskytování katastrální mapy
  - Platební portál
  - Aktualizace ZABAGED®
  - Aktualizace Ortofota ČR
  - Archivní ortofoto
  - Letecké laserové skenování a jeho využití
  - Rychlejší prohlížení archiválií z ÚAZK
  - Mobilní aplikace Mapy ČÚZK
  - Zpřístupnění archivu leteckých měřických snímků

# Poskytování katastrální mapy

- Vektorová podoba
  - z katastrální mapy KMD, DKM
  - cca 75% území ČR
  - formáty DGN8 (JTSK), **DXF (JTSK)**
  - aktualizace průběžná, stáří dat max. 2 hod.
  - poskytování bezplatně
  
- KN -rastrová
  - z analogové katastrální mapy
  - cca 20% území ČR
  - formát CIT, souřadnice S-JTSK/Křovák EN
  - aktualizace min. 1x ročně
  - zpoplatněná
  
- Platba prostřednictvím platebního portálu

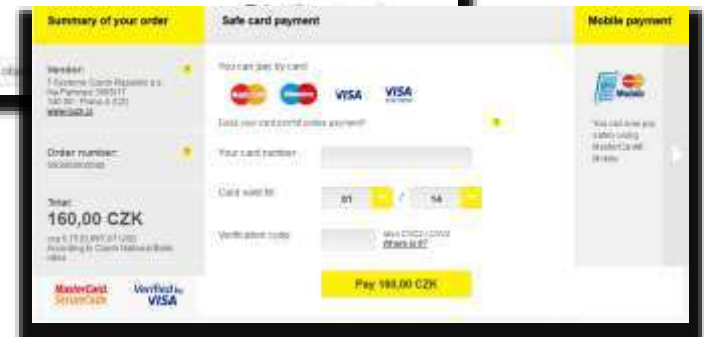
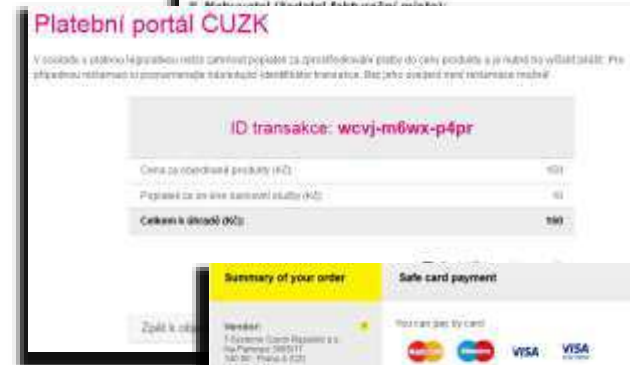


# Platební portál

- Platební portál
  - využití **pro všechny produkty\*** poskytované prostřednictvím Internetového obchodu v případě **užití pro vlastní potřebu**
  - odsouhlasení licenční dohody (OCL) přímo na webových stránkách aplikace\*\*)
  - rychlejší průběh procesu vyřizování objednávek



E-shop



\*) souborová data, stahovací služby, tištěné produkty

\*\*\*) OCL – on click licence

## Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) - digitální geografický model území České republiky

### Plošná aktualizace

- Využití dat z leteckého měřického snímkování (viz aktualizace Ortofota ČR)
- Na celém území ČR ukončena fotogrammetrickými metodami kontrola a aktualizace 3D vrstevnic výškopisné části ZABAGED® současně s doplněním významných terénních hran. Pro celé území ČR je vytvořen digitální model reliéfu v podobě pravidelné mříže (10 x 10 m) trojrozměrně vedených (3D) bodů.

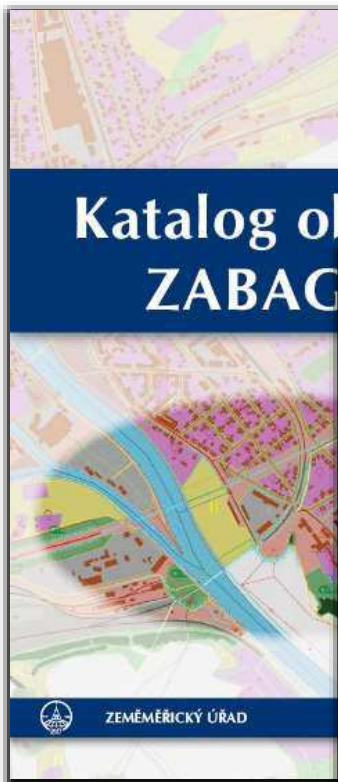
### Průběžná aktualizace

- Aktualizace min. 1x ročně - významné objekty (silnice a dálnice, železniční tratě, ulice, elektrárny, správní hranice, zvláště chráněná území ...) – na podkladě informací od správců
- Cílené systematické zpřesňování vybraných typů objektů z dat leteckého laserového skenování - především o evidované silnice a dálnice, železniční tratě, osy vodních toků a břehové čáry, terénní stupně, kótované body.

Stav aktualizace lze zjistit na Geoportálu ČÚZK -

- [stav plošné aktualizace](#)
- [stav průběžné aktualizace](#)

# Průběžná aktualizace ZABAGED®



## Katalog objektů ZABAGED®

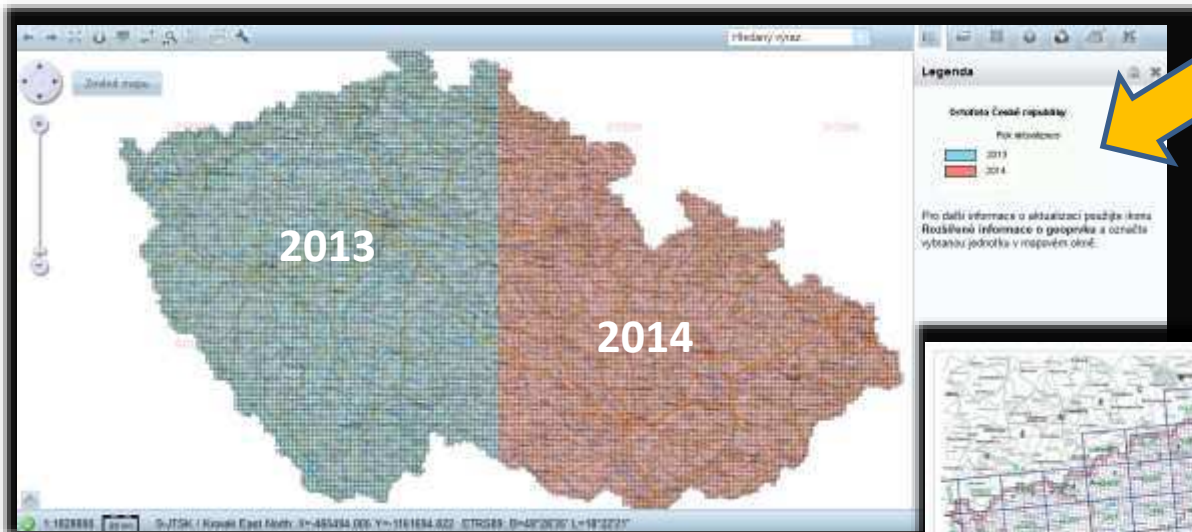
## Změny datového ZABAGED®

STAV PRŮBĚŽNÉ AKTUALIZACE VYBRANÝCH OBJEKTŮ ZABAGED®

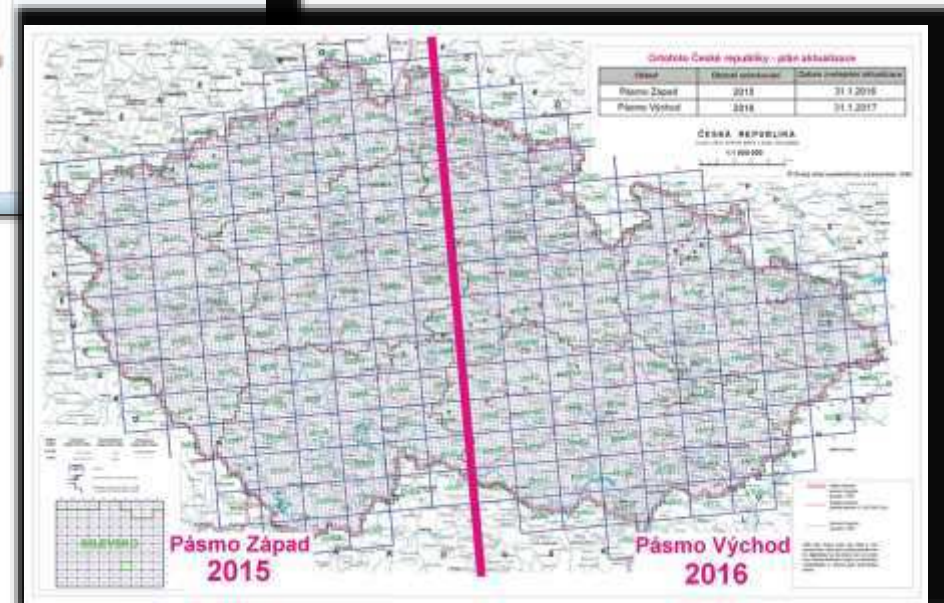
Kód	Typ objektu ZABAGED®	Poskytovatelo uživatelům od:	Stav ke dni (podle správce)	Zdroj
AL015	Budovy - nově zapsané do ISKN	listopad 2014	1. 10. 2014	Informační systém katastru nemovitostí (ISKN, ČÚZK)
AL016	Definiční bod adresního místa	listopad 2014	1. 10. 2014	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí (RÚIAN, ČÚZK)
AM060	Bunkr	duben 2014	1. 2. 2014	Databáze objektu bunkr - Zeměměřický úřad (ZÚ)
AP001	Silnice, dálnice	prosinec 2014	1. 7. 2014	Silniční databanka Ostrava (SDB)
AP020	Křižovatka mimoúrovňová	prosinec 2014	1. 7. 2014	Silniční databanka Ostrava (SDB)
AQ062	Křižovatka úrovňová	prosinec 2014	1. 7. 2014	Silniční databanka Ostrava (SDB)
AP004	Uzlový bod silniční sítě	prosinec 2014	1. 7. 2014	Silniční databanka Ostrava (SDB)
AQ040	Most (na evidované sínici, dálnici)	prosinec 2014	1. 7. 2014	Silniční databanka Ostrava (SDB)
AQ041	Podjezd (na evidované sínici, dálnici)	prosinec 2014	1. 7. 2014	Silniční databanka Ostrava (SDB)
AQ130	Tunel (na evidované sínici, dálnici)	prosinec 2014	1. 7. 2014	Silniční databanka Ostrava (SDB)
AQ042	Železniční přejezd	listopad 2014	13. 10. 2014	Správa železniční dopravní cesty (SŽDC)
AN010	Železniční trať	listopad 2014	1. 9. 2014	Správa železniční dopravní cesty (SŽDC)
AQ126	Železniční stanice, zastávka	prosinec 2014	15. 12. 2014	Správa železniční dopravní cesty (SŽDC)
AQ125	Areál železniční stanice, zastávky	prosinec 2014	15. 12. 2014	Správa železniční dopravní cesty (SŽDC)
AP002	Ulice (průběžná aktualizace)	leden 2015	14. 1. 2015	Obec
AL170	Definiční bod náměstí (průběžně s ulicemi)	leden 2015	14. 1. 2015	Obec
GB005, NF130	Letiště	leden 2015	13. 12. 2014	Letecká informační příručka (AIP) Řízení letového provozu ČR (ŘLP)
GB055	Obvod letištní dráhy	leden 2015	13. 12. 2014	Letecká informační příručka (AIP) Řízení letového provozu ČR (ŘLP)

# Aktualizace Ortofota ČR

Periodicky aktualizovaná sada barevných ortofot v rozměrech a kladu mapových listů Státní mapy 1 : 5 000



Současný stav aktualizace Ortofota ČR

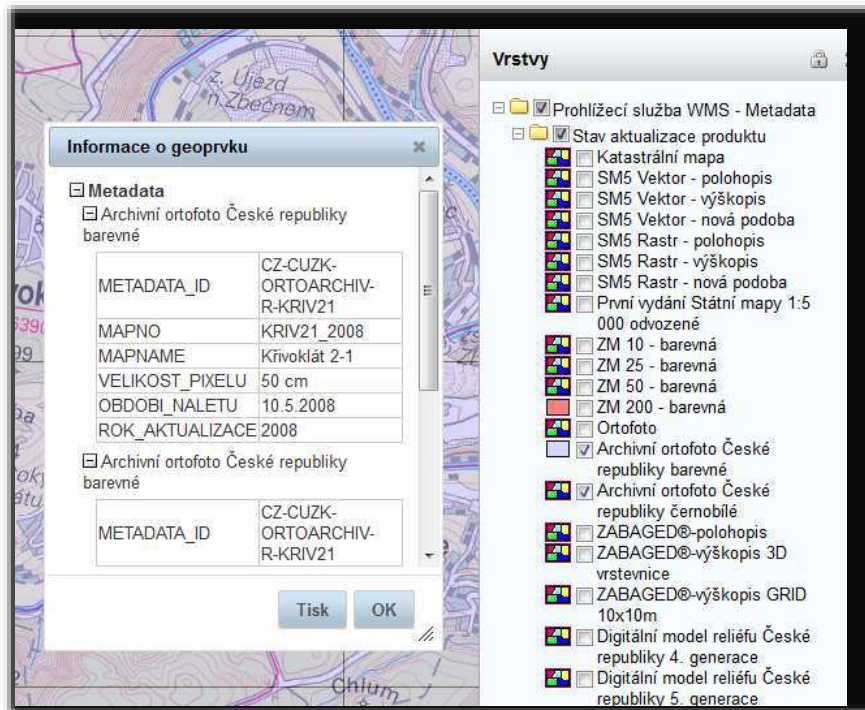


- Aktualizace nadále plánována ve dvouleté periodě – každoročně snímkování ½ území ČR

# Archivní ortofoto z území ČR

## Černobílé ortofoto

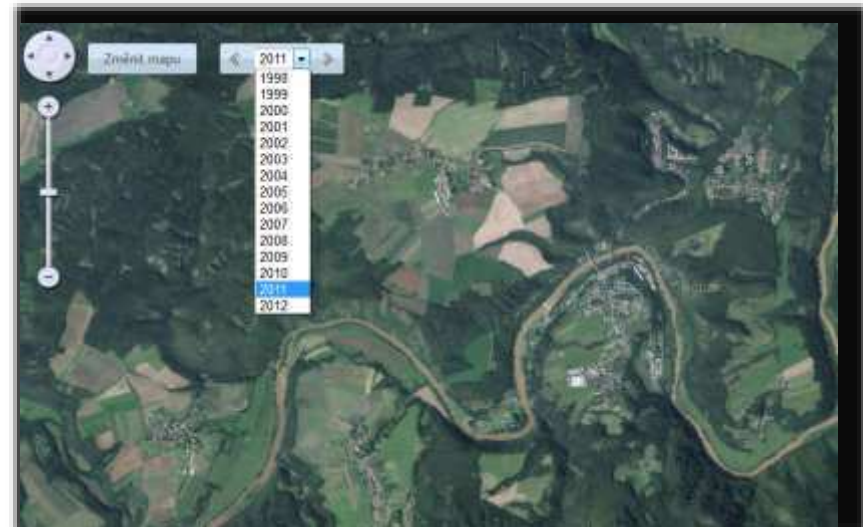
- Snímkování od r. 1998 do r. 2001
- Velikost pixelu je 50 cm
- Nyní uloženo tak jako novější data po mapových listech SM 5



## Barevné ortofoto

- Snímkování od r. 2003 (pro pásmo Východ), od r. 2004 (pro pásmo Střed), od r. 2005 (pro pásmo Západ) \*)
- Pro snímkování do roku 2008 včetně je velikost pixelu 50 cm
- Pro snímkování od roku 2009 je velikost pixelu 25 cm

\*)testovací snímkování již v roce 2002





# Archivní ortofoto z území ČR

- Rozsáhlé možnosti využití snímků pro analýzy změn v území v průběhu času
- Vzhledem ke georeferencování je možné porovnání polohy objektů s vyhovující geometrickou přesností



*Jeneč 2001*



*Jeneč 2008*



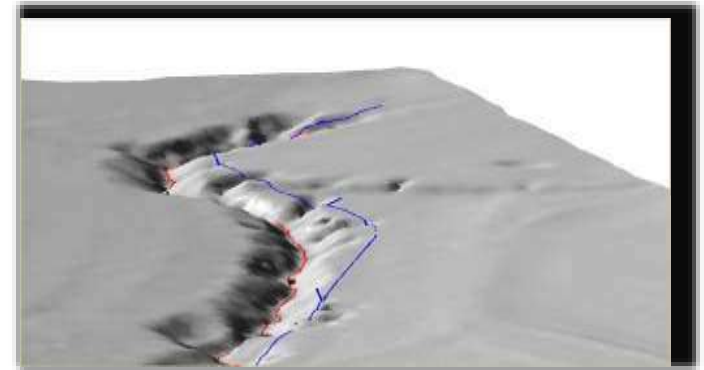
*Jeneč 2013*

# Výškopis ČR – letecké laserové skenování

- Ze skenování v letech 2009 až 2013
- DMR 4G (grid 5 X 5 m)
  - Hotov pro celé území ČR
  - V současné době se provádí už také aktualizace – převážně metodami letecké stereofotogrammetrie
- DMR 5G (TIN)
  - Pokračuje zpracování zbývajících území
  - Předpoklad dokončení podstatné části do konce roku 2015
- DMP 1G (TIN)
  - Pokračuje zpracování zbývajících území následně po dohotovení DMR 5G
  - Předpokládá se aktualizace metodami laserového skenování a obrazové korelace leteckých měřických snímků

# Výstupy a užití dat leteckého laserového skenování

- Podklady pro zpracování ortofota
- Zpřesňování a aktualizace ZABAGED®
- Aktualizace výškopisu – vrstevnice
- Stínovaný reliéf – ve státním mapovém díle a publikací prostřednictvím prohlížečích služeb

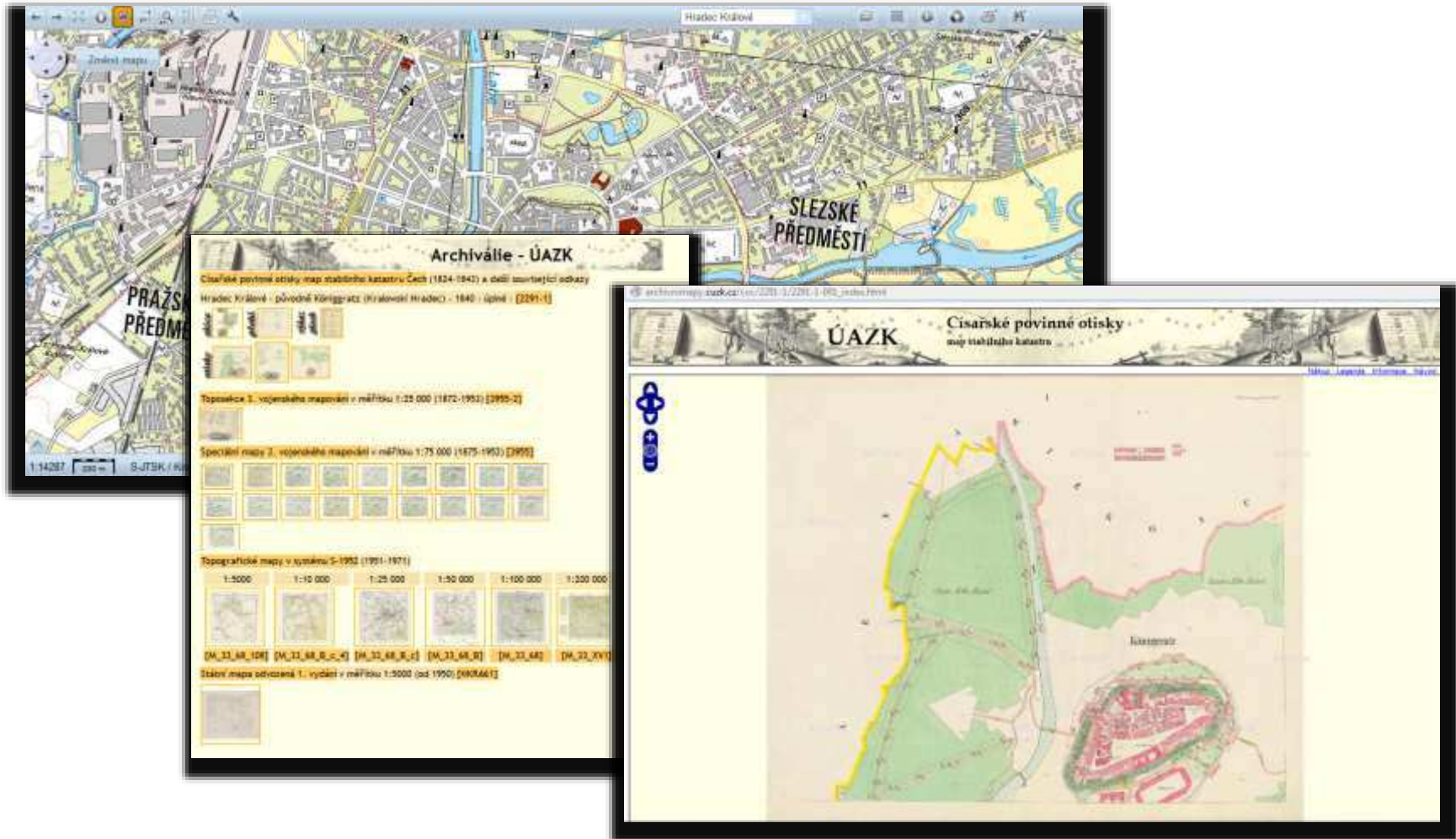


Prohlížečcí služba WMS-TEREN -DMR 4G



IMAGE služba AGS - DMR 4G

# Prohlížení archiválií



Při užití funkce **Aktivní vrstva** jsou zobrazeny archiválie dostupné v místě kliknutí do mapy.

# Založení metadat o tištěných produktech

- Do Geoportálu ČÚZK byla doplněna metadata o tištěných produktech

The screenshot shows the homepage of the Geoportal CZK. The main navigation bar includes 'Vítejte', 'Applikace', 'Datové sady', 'Síťové služby', and 'INSPIRE'. Below this, there are links for 'Katastr nemovitostí', 'RÚIAN', 'Mapy', 'Ortofoto', 'Výškopis', 'ZABAGED', and 'Správní a katastrální hranice'. The 'Mapy' menu is expanded, showing a list of map products: 'Katastrální mapy', 'Státní mapa 1:5 000', 'Základní mapa ČR 1:10 000', 'Základní mapa ČR 1:25 000', 'Základní mapa ČR 1:50 000', 'Základní mapa ČR 1:200 000', 'Mapa ČR 1:500 000', 'Mapa ČR 1:1 000 000', 'Data200', 'Tištěné mapy', and 'Publikace'. The main content area features a section titled 'Mapy - úvod' with text about state map works and the Czech Surveying Authority.

The screenshot shows the product page for the 'Základní mapa' (Basic map) in the Geoportal CZK. The page title is 'Základní mapa 1:10 000'. The main content area includes a description of the product, a list of related products, and a list of links. The description states: 'Základní mapa České republiky 1:10 000 (ZM 10) je nejstarším mapovým dílem. Zobrazuje území České republiky (ČR) v současném stavu mapových listů a je nejpodrobnější základní mapou středních měřítek. Je postupně vydávána od roku 1970. První vydání bylo dokončeno v roce 1988. V období let 1979 až 2000 byla zapřítována postupná obnova vydaných mapových listů. Ročníky a označení ZM 10 jsou odvozeny z mapového listu Základní mapy České republiky 1:50 000 (ZM 50) rozdělením na pět sloupců a pět vrstev. Označení mapového listu sestává z čísla mapového listu ZM 50 a čísla z řady 01 až 25 podle polohy mapového listu při členění území ČR je zobrazeno na 4533 mapových listech. Rozměry papíru mapy'. The list of related products includes 'Základní mapa České republiky 1:10 000', 'Základní mapa České republiky 1:25 000', 'Základní mapa České republiky 1:50 000', 'Základní mapa České republiky 1:100 000', and 'Základní mapa České republiky 1:200 000'. The list of links includes 'Informace o produktu', 'Detailní metadata', and 'Kontrola'.

# Aplikace Mapy ČÚZK pro mobilní zařízení

- Pro uživatele mobilních zařízení – telefonů a tabletů
- Aplikace pro iOS a Android
- Prohlížení mapových produktů z tvorby resortu ČÚZK
- Poskytováno výhradně vlastními prohlížečými službami WMS a WMTS
- Kromě aktuálních dat jsou zobrazovány i archivní mapy z Ústředního archivu zeměměřictví a katastru.



Kromě prohlížení map aplikace dále umožňuje:

- Vyhledávání místa v mapě podle pravidelně ověřovaných registrů a databází geografických jmen, správního členění a adres. **Nově bez nutnosti použití diakritiky**
- Dotazování na informace z katastru nemovitostí.
- Dotazování na přesně určené souřadnice a další údaje o bodech z databáze bodových polí ČR.



# Digitalizace archivu leteckých měřických snímků

- Příprava k publikaci a poskytování souborových dat leteckých měřických snímků z archivu ve VGHMÚř Dobruška
- V současné době probíhá postupné skenování
- Předpoklad spuštění aplikace a distribuce souborových dat – polovina roku 2015



Výřez ze snímku pořízeného v roce 1938



Výřez ze snímku pořízeného v roce 2010

**Děkuji za pozornost**



Petr Dvořáček  
Zeměměřický úřad  
[petr.dvoracek@cuzk.cz](mailto:petr.dvoracek@cuzk.cz)